

10/622,572

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日      2002年  8月22日  
Date of Application:

出願番号      特願2002-242550  
Application Number:

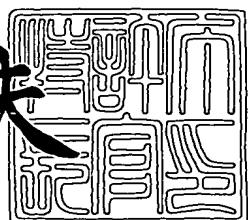
[ST. 10/C] :      [JP2002-242550]

出願人      株式会社リコー  
Applicant(s):

2003年  8月  7日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 0204096  
【提出日】 平成14年 8月22日  
【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿  
【国際特許分類】 G03G 21/00  
【発明の名称】 Web サーバ機能を有する画像処理装置  
【請求項の数】 14  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内  
【氏名】 佐藤 さやか  
【特許出願人】  
【識別番号】 000006747  
【氏名又は名称】 株式会社リコー  
【代理人】  
【識別番号】 100070150  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 伊東 忠彦  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 002989  
【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 Webサーバ機能を有する画像処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して接続される端末からのWeb画面の要求に応じて該Web画面に表示するWeb情報を生成する複数のWeb情報生成手段と、

上記要求に対応する上記Web情報生成手段を実行して生成された上記Web情報が、他の上記Web情報生成手段に対する上記Web画面の要求から継承して指定されたプロファイルに対応して表示される上記Web画面を該端末へ送信するWebサーバ手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 上記Web情報を上記プロファイルに対応させて表示し、かつ、上記Web画面からリンクされる他のWeb画面のアドレスに関するアドレス情報に該プロファイルが継承されるように付加された該Web画面を生成するWeb画面生成手段を有し、

上記Web画面生成手段は、上記Webサーバ手段によって実行されることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項3】 上記Web画面生成手段は、少なくとも上記プロファイルを識別するプロファイル識別情報がWeb情報生成手段の夫々を識別するWeb識別情報より前に設定されるように上記アドレス情報を構成することを特徴とする請求項2記載の画像処理装置。

【請求項4】 上記Webサーバ手段は、上記アドレス情報に含まれる上記Web識別情報に対応する上記Web情報生成手段を実行することを特徴とする請求項2又は3記載の画像処理装置。

【請求項5】 上記複数のWeb情報生成手段は、所定記述形式に従って記述した上記Web情報を生成し、

上記Web画面生成手段は、上記Webサーバ手段によって通知された上記Web情報を上記端末にて表示可能な表示形式に変換して記述する記述形式変換手段を有することを特徴とする請求項2乃至4のいずれか一項記載の画像処理装置。

。

**【請求項 6】** 上記記述形式変換手段は、上記所定記述形式から上記表示形式への変換を示す書式スタイルに基づいて、上記Web情報を記述することを特徴とする請求項5記載の画像処理装置。

**【請求項 7】** 上記書式スタイルは、プロファイル毎に有することを特徴とする請求項6記載の画像処理装置。

**【請求項 8】** 上記Webサーバ手段は、プロファイル毎の第一の認証情報を管理する認証情報管理手段を有し、

上記端末から送信された第二の認証情報と上記第一の認証情報とを比較することにより、上記端末の利用者の認証を行う利用者認証手段を有することを特徴とする請求項1乃至7記載の画像処理装置。

**【請求項 9】** ネットワークを介して接続される端末からのWeb画面の要求に応じて該Web画面に表示するWeb情報を生成する複数のWeb情報生成手順と、

上記要求に対応する上記Web情報生成手順を実行して生成された上記Web情報が、他の上記Web情報生成手順に対する上記Web画面の要求から継承して指定されたプロファイルに対応して表示されるWeb画面を該端末へ送信するWebサーバ手順とを有することを特徴とする画像処理方法。

**【請求項 10】** 上記Web情報を上記プロファイルに対応させて表示し、かつ、上記Web画面からリンクされる他のWeb画面のアドレスに関するアドレス情報に該プロファイルが継承されるように付加された該Web画面を生成するWeb画面生成手順を有し、

上記Web画面生成手順は、上記Webサーバ手順によって実行されることを特徴とする請求項9記載の画像処理方法。

**【請求項 11】** 上記Web画面生成手順は、少なくとも上記プロファイルを識別するプロファイル識別情報が上記Web情報生成手順の夫々を識別するWeb識別情報より前に設定されるように上記アドレス情報を構成することを特徴とする請求項9又は10記載の画像処理方法。

**【請求項 12】** 上記Web情報生成手順は、所定記述形式に従って記述した上記Web情報を生成し、

上記Web画面生成手順は、上記所定記述形式から上記表示形式への変換を示す書式スタイルに基づいて、上記Webサーバ手順によって通知された上記Web情報を上記端末にて表示可能な表示形式に変換して記述する記述形式変換手順を有することを特徴とする請求項10又は11記載の画像処理方法。

【請求項13】 上記書式スタイルは、プロファイル毎に有することを特徴とする請求項13記載の画像処理方法。

【請求項14】 ネットワークを介して接続される端末からのWeb画面の要求に応じて該Web画面に対する認証情報の送信要求を送信する認証情報送信要求手順と、

該認証情報送信要求に基づいて該Web画面から送信された第一の認証情報を、所定の第二の認証情報と比較することにより、該端末の利用者の認証を行う利用者認証手順とを、少なくともWeb情報生成手順より前に有することを特徴とする請求項10乃至14いずれか一項記載の画像処理方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、Webアプリケーションを跨るページ遷移の際にもアクセスしているプロファイルの継承を可能とし、かつ、Webアプリケーションのプロファイルに依存する処理部分を共有化することによって、ページ遷移の際のユーザの利便性を損なうことなく、プログラムサイズの縮小化及び開発効率の向上を実現する複数のWebアプリケーションを有する画像処理装置を提供するものである。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

近年、インターネットの普及により、プリンタ装置又は多種の画像処理を複合した画像処理装置にWebサーバ機能を搭載し、ネットワークを介して接続されるWebブラウザを有するWebクライアントからの要求に対し、機器の状態、構成情報、ネットワーク設定情報等をWebページとして応答するものが多くなっている。

##### 【0003】

例えば、従来の複合機としての画像処理装置は、図1に示すように構成されていた。図1に示すような組み込みWebサーバ20を備えることによってWeb機能を実現した従来の画像処理装置10では、画像処理装置10に備えられた各Webアプリケーション（以下、Webアプリと言う）11から13がそれぞれ独自のプロファイル処理部21から23を有する構成となっている。組み込みWebサーバ20は、LAN（Local Area Network）回線網9を介して端末31や端末33から一般ユーザ用のページを要求する「`http://xxx/ap11/page1?prof=user`」のようなhttp（Hypertext Transfer Protocol）による要求を受信すると、「`prof=user`」をオプション情報として「`ap11`」で指定されるWebアプリ11を実行する。Webアプリ11は、プロファイル処理部21によってオプション情報である「`prof=user`」を解釈し、認証情報DB35に格納された認証情報に基づいて認証処理を行う。更にWebアプリ11は、所定の処理を実行し、その出力結果として一般ユーザに対応したHTML（HyperText Markup Language）を作成する。そして、そのHTMLが端末31への応答として送信され、Webブラウザ32に表示される。Webアプリ12においても同様に、例えば、「`http://xxx.ap12./ADM/page2`」のような要求に基づいて、プロファイル処理部22によってURLに含まれる「ADM」の記述及び認証情報DB36に格納された認証情報を参照することにより認証処理を行うと共に、その出力結果として一般ユーザに対応したHTMLを作成するように構成されており、そのHTMLが端末33への応答として送信されWebブラウザ34に表示される。また、端末31からWebアプリ13への要求を受信したとすると、Webアプリ13は、プロファイル処理部23によって、cookieを利用して端末31に設定されているパラメタ「`profile=user`」を読み出して、一般ユーザに対応するHTMLを作成するように構成されている。

#### 【0004】

上記のような手法により、各端末31及び33のプロファイルに応じた情報提供を可能としている。

#### 【0005】

なお、ここでいうプロファイルとは、ユーザの分類、即ち「一般ユーザ」、「管理者」、及び「サービスマン」等のことである。例えば、ネットワークに関する設定機能を提供するWebサーバでは、設定機能を管理者のみに提供し、一般ユーザには参照のみ、又はアクセスそのものを許可しない構成となっているのが一般であり、プロファイルはその際の識別情報として利用される。

### 【0006】

#### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来のようなWebサーバ20を有する画像処理装置10には、以下のような問題があった。

### 【0007】

一般的なパーソナルコンピュータによるホスト装置に搭載するWebサーバ機能（IIS（Internet Information Server）（登録商標）、Apache（登録商標）等）は、Webアプリケーションの拡張性には優れるものの、ホスト装置に搭載されているWebアプリケーションは、上述のように各々独自のプロファイル処理部を実装しているため、相互の関連を持たない。そのため複数のプロファイルをサポートするWebページ応答可能なシステムでは、例えば、図1に示すWebアプリ11でアクセスしていたプロファイルがWebアプリ12に継承されないといった問題があった。

### 【0008】

このプロファイルが継承できないという問題を解決するために、個々のWebアプリ11から13が他のWebアプリのプロファイル処理との整合性を保つためのプロファイル処理ロジックを実装する必要がある。この場合、Webアプリの数が多くなると膨大な開発工数を必要としていた。また、実装に伴い、プログラムの容量も増大するため、画像処理装置10等のメモリ資源の制約の厳しい開発プラットフォームには提供し難いという問題があった。

### 【0009】

そこで、本発明の課題は、Webアプリケーションを跨るページ遷移の際にもアクセスしているプロファイルの継承を可能とし、かつ、Webアプリケーションのプロファイルに依存する処理部分を共有化することによって、ページ遷移の

際のユーザの利便性を損なうことなく、プログラムサイズの縮小化及び開発効率の向上を実現する複数のWebアプリケーションを有する画像処理装置を提供することである。

#### 【0010】

##### 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明は、請求項1に記載されるように、ネットワークを介して接続される端末からのWeb画面の要求に応じて該Web画面に表示するWeb情報を生成する複数のWeb情報生成手段と、上記要求に対応する上記Web情報生成手段を実行して生成された上記Web情報が、他の上記Web情報生成手段に対する上記Web画面の要求から継承して指定されたプロファイルに対応して表示される上記Web画面を該端末へ送信するWebサーバ手段とを有するように構成される。

#### 【0011】

このような画像処理装置では、Webサーバ手段によって端末からの要求に継承して指定されたプロファイルに対応したWeb画面が送信されるため、Web情報生成手段は、プロファイルに応じたWeb情報を生成する必要がない。

#### 【0012】

上記Web画面は、例えば、インターネットを介してWebブラウザ上に表示される画面である。

#### 【0013】

上記Web情報は、例えば、Webブラウザ上で提供される情報である。

#### 【0014】

Web画面を遷移した場合にも同一のプロファイルに対応して表示させることができるとする観点から、本発明は、請求項2に記載されるように、上記Web情報を上記プロファイルに対応させて表示し、かつ、上記Web画面からリンクされる他のWeb画面のアドレスに関するアドレス情報に該プロファイルが継承されるように付加された該Web画面を生成するWeb画面生成手段を有し、上記Web画面生成手段は、上記Webサーバ手段によって実行されるように構成することができる。

**【0015】**

このような画像処理装置では、Web画面からリンクされる他のWeb画面のアドレスに関するアドレス情報に該プロファイルが継承されるように付加されるため、該他のWeb画面に遷移した場合でも、その他のWeb画面のアドレス情報には同一のプロファイルが指定される。従って、該他のWeb画面のWeb情報を同一のプロファイルに対応させて表示させることができるために、複数のWeb情報生成手段との間でプロファイルを継承することが可能となる。また、Web画面遷移後に、利用者によるプロファイルを設定する手間を不要とすることができます。更に、Webサーバ手段がWeb画面作成手段を実行するため、複数のWeb情報生成手段をプロファイルに対応した処理から切り離して構成することができる。

**【0016】**

複数のWeb情報生成手段との間の画面遷移において、常にプロファイルが継承されるという観点から、本発明は、請求項3に記載されるように、上記Web画面生成手段は、少なくとも上記プロファイルを識別するプロファイル識別情報がWeb情報生成手段の夫々を識別するWeb識別情報より前に設定されるように上記アドレス情報を構成することができる。

**【0017】**

このような画像処理装置では、プロファイル識別情報が上記Web情報生成手段を識別するWeb識別情報より前に設定されるようにアドレス情報が構成されるため、該アドレス情報において、Web識別情報以降を相対パスとして設定されるようにすることができる。

**【0018】**

端末からの要求に対応したWeb情報生成手段を実行するという観点から、本発明は、請求項4に記載されるように、上記Webサーバ手段は、上記アドレス情報に含まれる上記Web識別情報に対応する上記Web情報生成手段を実行することができる。

**【0019】**

このような画像処理装置では、上記アドレス情報に含まれる上記Web識別情

報に基づいて実行すべきWeb情報生成手段を判断することができる。

#### 【0020】

Web情報生成手段によって生成されたWeb情報をWeb画面に表示させるという観点から、本発明は、請求項5に記載されるように、上記複数のWeb情報生成手段は、所定記述形式に従って記述した上記Web情報を生成し、

上記Web画面生成手段は、上記Webサーバ手段によって通知された上記Web情報を上記端末にて表示可能な表示形式に変換して記述する記述形式変換手段を有するように構成することができる。更に、本発明は、請求項6に記載されるように、上記記述形式変換手段は、上記所定記述形式から上記表示形式への変換を示す書式スタイルに基づいて、上記Web情報を記述するように構成することができる。

#### 【0021】

このような画像処理装置では、Web情報生成手段が、例えば、XML（eXtensible Markup Language）で記述したWeb情報を、Web画像生成手段がWebブラウザで表示可能なHTML（HyperText Markup Language）に変換して記述することができる。

#### 【0022】

上記所定記述形式は、例えば、XMLである。

#### 【0023】

上記表示形式は、例えば、HTMLである。

#### 【0024】

上記書式スタイルは、例えば、XSL（eXtensible Stylesheet Language）である。

#### 【0025】

プロファイル毎のWeb画面を作成するという観点から、本発明は、請求項7に記載されるように、上記書式スタイルは、プロファイル毎に有するように構成することができる。

#### 【0026】

このような画像処理装置では、上記Webサーバ手段によって通知された上記

Web情報をプロファイル毎の表示形式に変換することができる。

### 【0027】

プロファイルに対する認証を行うという観点から、本発明は、請求項8に記載されるように、上記Webサーバ手段は、プロファイル毎の第一の認証情報を管理する認証情報管理手段を有し、上記端末から送信された第二の認証情報と上記第一の認証情報を比較することにより、上記端末の利用者の認証を行う利用者認証手段を有するように構成することができる。

### 【0028】

このような画像処理装置では、上記端末の利用者がプロファイルに応じた権限を有しているか否かを認証することができるため、例えば管理者権限を有する利用者用のWeb画面を提供することに対するセキュリティの強化を図ることができる。

### 【0029】

更に、上記課題を解決するための手段として、本発明は、上記画像処理装置における処理をコンピュータに行なわせるための画像処理方法とすることもできる。

### 【0030】

#### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

### 【0031】

多種の画像形成機能を融合する本発明の実施の一形態に係る画像処理装置は、例えば、図2に示すような機能構成を成す。図2は、画像処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

### 【0032】

図2において、画像処理装置200は、CPU1102と、メモリユニット1104と、ハードディスク(HD)1106とをASIC1108に接続したコントローラボード1101と、操作部1111と、USB(Universal Serial Bus)1112と、IEEE13941113と、スキャナ1231と、プロッタ1232と、FAX1233とを有する。

### 【0033】

そして、操作部1111はASIC1108に接続され、USB（Universal Serial Bus）1112と、IEEE13941113と、スキャナ処理を行うためのハードウェア資源であるスキャナ1231と、印刷処理を行うためのハードウェア資源であるプロッタ1232と、FAX処理を行うためのハードウェア資源であるFAX1233とは、PCIバス1109を介してASIC1108に接続されている。

### 【0034】

メモリユニット1104には、画像処理装置200を制御するのに必要なプログラム等が格納されている。HD1106には、文書ファイル、画像データ、プログラム、フォントデータ及びフォームが蓄積される。操作部1111は、ユーザからの入力操作の受け付け並びにユーザに向けた表示を行う。

### 【0035】

このようなハードウェア構成を採用することにより、異なる画像処理を行うためのデバイスを共有化でき低コスト設計が可能となる。

### 【0036】

以下、上述したような図2に示すハードウェア構成を有する画像処理装置200がWebアプリケーションを提供するための機能構成例について説明する。ここで、Webアプリケーションとは、ネットワークを介して接続されるWebブラウザを有する端末からのページ要求に応じて、所定処理を実行し、その結果を提供するアプリケーションを言う。

### 【0037】

図3は、融合機としての画像処理装置の機能構成例を示す図である。図3より、画像処理装置200は、主に、複数のWebアプリケーションとしてWebシステムステータス応答アプリ101、Webシステム構成情報応答アプリ102及びWebネットワーク設定アプリ103と、httpd（Hypertext Transfer Protocol Daemon）を含む組み込みWebサーバ110と、プロファイル処理部120と、認証情報DB121と、XSLT（XSL Transformations）プロセッサ122と、プロファイル別XSL（eXtensible Stylesheet Language）123

と、HD1106と、スキャナ1231と、プロッタ1232と、FAX1233等とを有する。説明の便宜上、Webシステムステータス応答アプリ101、Webシステム構成情報応答アプリ102及びWebネットワーク設定アプリ103を総称する場合、Webアプリケーション101～103と言う。

#### 【0038】

画像処理装置200は、LAN (Local Area Network) 回線網9を介して、端末41及び端末42等と接続される。説明の便宜上、端末41及び端末42のプロファイルに応じたWebアプリケーションによる処理結果の提供について説明するが、画像処理装置200は、LAN回線網9を介して複数の端末と接続可能であって、端末41及び端末42に限定されるものではない。

#### 【0039】

なお、ここでいうプロファイルとは、ユーザの分類、即ち「一般ユーザ」、「管理者」、及び「サービスマン」等のことである。例えば、ネットワークに関する設定機能を提供するWebサーバでは、設定機能を管理者のみに提供し、一般ユーザには参照のみ、又はアクセスそのものを許可しない構成となっているのが一般であり、プロファイルはその際の識別情報として利用される。

#### 【0040】

ここで、画像処理装置200は、端末41又は端末42からのhttp (Hypertext Transfer Protocol) によるページの要求に応じて、画像処理装置200の各Webアプリケーション101～103が所定の処理を行なって出力した出力結果をHTML (HyperText Markup Language) によって端末41又は端末42へ提供する。

#### 【0041】

組み込みWebサーバ110は、端末41又は42からのページの要求に応じて、プロファイル処理部120に認証処理を要求し、端末41又は42の正当性を確認した後、対応するWebアプリケーション101、102又は103に処理を行わせ、その処理の結果をXMLで受け取る。ここで受け取るXMLによる処理結果はプロファイルに依存するものではなく、組み込みWebサーバ110が、URLで指定されるプロファイルに対応したレイアウトを有するHTMLに変

換する。より詳しくは、組み込みWebサーバ110は、受け取ったXMLをプロファイル処理部120によって、URLで指定されるプロファイルに対応したHTMLに変換させ、そのHTMLを端末41又は42へ送信する。このようにプロファイルに依存する処理は、Webアプリケーション101～103から分離されているため、Webアプリケーション101～103はプロファイルに関して一切関知する必要はない。

#### 【0042】

Webシステムステータス応答アプリ101は、Webシステムとしての画像処理装置200が制御するスキャナ1231、プロッタ1232及びFAX1233等の画像処理を行う各機器の状態の情報を提供する。Webシステム構成情報応答アプリ102は、画像処理装置200が制御するスキャナ1231、プロッタ1232及びFAX1233等の機器構成情報を提供する。Webネットワーク設定アプリ103は、画像処理装置200と各端末41及び端末42とのネットワークの設定情報を提供する。説明の便宜上、画像処理装置200にて実装される複数のWebアプリケーションは、Webシステムステータス応答アプリ101、Webシステム構成情報応答アプリ102及びWebネットワーク設定アプリ103が例示されるがそれらに限られるものではない。各Webアプリケーション101から103による出力結果は、プロファイルには依存しない情報である。

#### 【0043】

プロファイル処理部120は、組み込みWebサーバ110からの認証処理要求に応じて、認証情報DB121を参照することにより端末41又は42に対する認証処理を行うと共に、組み込みWebサーバ110から受け取ったXMLをプロファイルに対応したHTMLへ変換する処理を行う。より詳細には、プロファイル処理部120はXSLTプロセッサ122により、組み込みWebサーバ110から受け取ったXMLをプロファイル毎に予め用意されているプロファイル別XSL123に従ったHTML変換する。認証情報DB121は、プロファイル毎のパスワード等の認証情報を管理する。また、プロファイル別XSL123は、プロファイル毎に予め用意されたXSLであり、これにより1つの処理結

果（XML）に対して複数のプロファイルに対応したHTMLの作成が可能となる（後述される）。

#### 【0044】

尚、各Webアプリケーション101から103は、出力結果をXMLで出力するましたが、関数呼び出しの戻り値としての構造体等でも良い。また、この場合、プロファイル処理部120は、結果としてHTMLを出力すれば良い。

#### 【0045】

また、Webアプリケーション101から103において、Webサービスに準拠したインターフェースを通して機能を提供できるように画像処理装置200を構成しても良い。

#### 【0046】

図3において、画像処理装置200と端末41及び42とで行われる処理フローについて概要を説明する。端末41に表示されたWebブラウザ43から利用者が所望のページ（page1）を選択したとすると、利用者のこの選択により、例えば「http://xxx/user/status/page1」によって示されるページの要求が画像処理装置200に対して行われる（ステップS1）。

#### 【0047】

画像処理装置200において、組み込みWebサーバ110は、端末41からのページ取得要求に対し、端末41の正当性を確認すべくプロファイル処理部120に認証処理を要求する（ステップS2）。認証処理要求を受けたプロファイル処理部120は、認証情報DB121を参照することにより端末41の認証処理を行いその処理結果を組み込みWebサーバ110に返却する（ステップS3）。

#### 【0048】

認証処理により端末41の正当性が確認できると、組み込みWebサーバ110は、受信したページの要求のURL（Uniform Resource Locator）を解析して得られたWebアプリケーションIDと実行すべきWebアプリケーションのプロセスIDとの対応（後述される）に基づいて、WebアプリケーションID「

「status」に対するWebシステムステータス応答アプリ101に対して、「page1」を要求する（ステップS4）。組み込みWebサーバ110から「page1」の要求を受けたWebシステムステータス応答アプリ101は、要求された「page1」を表示するために必要なデータを、画像形成装置200が提供するAPI202及び関数コールなどを用いて収集する。そして、その要求に対する応答として端末41に提供される処理結果を示すXMLを作成し、その作成したXMLを組み込みWebサーバ110へ通知する（ステップS5）。

#### 【0049】

Webシステムステータス応答アプリ101で作成されたXMLを、ステップS1で受信したページの要求で指定されたプロファイルに対応したHTMLに変換するために、組み込みWebサーバ110は、Webシステムステータス応答アプリ101から通知されたXMLをプロファイル処理部120へ渡す（ステップS6）。

#### 【0050】

プロファイル処理部120は、端末41から送信されたページの要求で指定されるプロファイルを特定し、そのプロファイルに対応したXSLに基づいてXSLTプロセッサ122により、受け取ったXMLをHTMLに変換する。この場合、URLに含まれる「user」によってプロファイルは一般ユーザであることが特定され、XMLは一般ユーザに対応したHTMLに変換される。そして、そのHTMLを組み込みWebサーバへ渡す（ステップS7）。

#### 【0051】

そして、組み込みWebサーバ110は、LAN回線網9を介して端末41へそのHTMLによってWebシステムステータス応答アプリ101による出力結果を提供する（ステップS8）。そして、その出力結果が一般ユーザ用のレイアウトでWebブラウザ43に表示される。

#### 【0052】

次に、端末42からの要求に応じて、Webシステム構成情報応答アプリ102が実行される場合を簡単に説明する。例えば、端末42のWebブラウザ44

からページの要求を示す「`http://xxx/admin/sysConf/page2`」が画像処理装置200へ送信されると（ステップS1）、プロファイル処理部120による認証処理を経て（ステップS2、S3）、組み込みWebサーバ110によりURLが解析され、「sysConf」に対応するWebシステム構成情報応答アプリ102に対して「page2」を要求する（ステップS41）。Webシステム構成情報応答アプリ102は、要求された「page2」を表示するために必要なデータを、画像形成装置200が提供するAPI202及び関数コールなどを用いて収集する。そして、その要求に対する応答として処理結果を示すXMLを作成し、その作成したXMLを組み込みWebサーバ110へ通知する（ステップS51）。組み込みWebサーバ110は、Webシステム構成情報応答アプリ102から通知されたXMLをプロファイル処理部120へ渡す（ステップS6）。組み込みWebサーバ110は、プロファイル処理部120によってURL「admin」の指定に基づきシステム管理者用に変換されたHTMLを端末42に送信する（ステップS7、S8）。そして、Webブラウザ44上にWebシステム構成情報応答アプリ102からの出力結果がシステム管理者用のレイアウトで表示される。

#### 【0053】

同様にして、例えば、「`http://xxx/service/nwSetting/page1`」を画像処理装置200が受信した場合（ステップS1）、組み込みサーバ110はプロファイル処理部120による認証処理を経て（ステップS2、S3）、「nwSetting」に対応するWebネットワーク設定アプリ103へ要求をし（ステップS42）、Webネットワーク設定アプリ103からの出力結果が（ステップS52）、プロファイル処理部120によって「service」に対応するサービスマン用のHTMLとなる。

#### 【0054】

図3に示されるURLのように、本実施例において、URLは、

`http://hostname/profile-id/webapp/webpage.html`

のように構成される。「hostname」は、インターネット上のIPアドレス或いはホスト名を示す。例えば、上述において、各URLに設定された「xx

x」は、画像処理装置200を識別するIPアドレス又は画像処理装置200のインターネット上の名称等である。「profile-id」は、Webブラウザに対応するプロファイルを識別するIDである。「webapp」は、画像処理装置200に搭載されているWebアプリケーション101から103のいずれかを識別するIDである。「webpage.htm1」は、所望されるページを識別するIDである。このようなURLの構成において、プロファイルを識別する「profile-id」がWebアプリケーションを識別する「webapp」より前に設定される点において、図1に示される従来の画像処理装置10へのページの要求を示すURLの構成と異なる。

#### 【0055】

また、本実施例における後述される仕組みにおいて、このURLの「host name」と「profile-id」とが引き継がれるような仕組みを有することによって、以後の端末41のWebブラウザ43又は端末42のWebブラウザ44にてWebアプリケーション101で選択されたプロファイルがWebアプリケーション102又は103で継承されるため、Webアプリケーションを跨るページ遷移を行った際にも、プロファイルが継承されるようにすることができる。つまり、「host name」と「profile-id」とが常に、「webapp」より前に設定されるため、以後、利用者によって現在表示されているページ内でハイパーリンクされているページへ（例えば、Webシステムステータス応答アプリ101が提供するページ1からWebシステム構成応答アプリ102が提供するページ2へ）遷移したとしても、プロファイルを示す「profile-id」が常にURL内に指定されることになる。このように、「profile-id」の後のURLの設定を相対パスと言う。

#### 【0056】

なお、プロファイルを常に継承させるという点においては、Webアプリケーションを識別する「webapp」より前に「profile-id」を設定すれば良く、上述したURLの記述形式に限定されるものではない。

#### 【0057】

次に、端末41が初めて画像処理装置200にページの要求を行った場合に、

組み込みサーバ110によって実行されるプロファイル対応ページの提供処理について図4で説明する。

#### 【0058】

図4は、プロファイル対応ページ提供処理の例を示す図である。図4において、端末41では、Webブラウザ43からシステム管理者(admin)用のページ要求としてGETメソッドによる要求httpを送信する（ステップS41）。例えば、「http://admin/status/page1」のようなURLが指定され、上述のprofile-idに「admin」が指定される。

#### 【0059】

外要求httpを受信した画像処理装置200の組み込みWebサーバ100は、URL内の「admin」の記述を確認し、端末41のWebブラウザ43に対して認証情報の送信を要求すべく所定の”401 error”を送信する（ステップS42）。

#### 【0060】

端末41のWebブラウザ43は、画像処理装置200からの”401 error”に応じて、ユーザにパスワードの入力を促すべくパスワード入力画面を表示する（ステップS43）。なお、この認証処理シーケンスについては一般に利用されているWebブラウザにおいて予め組み込まれている機能に基づくものであるが、この方法に限定されるものではなく、フォームによって認証画面を構成し、独自に認証処理を実装しても良い。

#### 【0061】

ユーザからパスワードが入力されると、Webブラウザ43は入力された認証情報としてのパスワードと共に再度ステップS41で要求したURL同様のURLを指定することにより、システム管理者用のページ要求を画像処理装置200の組み込みWebサーバ110に対して行う（ステップS44）。

#### 【0062】

画像処理装置200の組み込みWebサーバ110は、プロファイル処理部120に対し、受信した認証情報に基づく認証処理を要求する。認証情報の正当性

が確認できると（ステップS45）Webサーバ110は、WebアプリケーションID「status」に対応するWebシステムステータス応答アプリ101に対して、「page1」を要求する。更に、プロファイル処理部120は、Webシステムステータス応答アプリ101による出力結果としてのXMLと、URL内の「admin」の記述に基づいてシステム管理者用の応答HTMLを作成する。組み込みWebサーバ110は応答HTMLを端末41のWebブラウザ43に送信する（ステップS46）。端末41のWebブラウザ43は、受信した応答HTMLに基づいて、システム管理者に対応した出力結果を表示する（ステップS47）。

### 【0063】

次に、上述のようにページの要求時にURLに設定される値の対応について説明する。図5は、ページ要求を示すURLに設定される値の対応例を示す図である。図5（A）には、プロファイルIDとプロファイルとの対応例が示される。図5（A）に示される対応例は、例えば、プロファイルID「user」は一般ユーザに対応し、プロファイルID「admin」はシステム管理者に対応し、プロファイルID「service」はサービスマンに対応する。図5（B）には、組み込みWebサーバ110によって参照されるWebアプリケーションIDと画像処理装置200が提供するWebアプリケーションのプロセスIDとの対応例が示される。この対応は、Webアプリケーションが登録されると、URLに設定されるWebアプリケーションIDとそのWebアプリケーションのプロセスIDとが追加されるWebアプリ登録テーブルである。このWebアプリ登録テーブルにおいて、例えば、WebアプリケーションID「status」はWebシステムステータス応答アプリのプロセスIDに対応し、WebアプリケーションID「sysConf」はWebシステム構成情報応答アプリのプロセスIDに対応し、WebアプリケーションID「nwSetting」はWebネットワーク設定応答アプリのプロセスIDに対応する。組み込みWebサーバ110は、この対応に基づいて、端末41又は42から指定されるURLに設定された相対パス（`http://hostname/profile-id`）の後に設定されるWebアプリケーションIDに対応するWebアプリケーシ

ョンを実行する。

#### 【0064】

次に、組み込みWebサーバ110での処理について説明する。図6は、組み込みWebサーバでの処理を説明するフローチャート図である。図6の説明において、端末は端末41又は42を示し、Webアプリケーションは、Webアプリケーション101から103のいずれかを示す。図6において、組み込みWebサーバ110が端末からのページ要求を受信すると、URLを解析し、WebアプリケーションID部分を抽出する（ステップS51）。Webアプリ登録テーブルを参照して、抽出したWebアプリケーションIDに対応するWebアプリケーションIDを検索する（ステップS52）。

#### 【0065】

組み込みWebサーバ110は、検索結果に基づいて、受信したページ要求に対応するWebアプリケーションが存在するか否かを判断する（ステップS53）。対応するWebアプリケーションが存在しない場合、URLで指定されるページが検出されなかったことを示す所定の“404 Not Found”を端末に返信する（ステップS54）。対応するWebアプリケーションが存在する場合、Webアプリとの共有メモリにページ要求の内容を書き込む（ステップS55）。

#### 【0066】

そして、組み込みWebサーバ110がWebアプリケーションにページ要求が来たことを通知すると（ステップS56）、Webアプリケーションによる処理が実行される（P100）。

#### 【0067】

続けて、組み込みWebサーバ110は、Webアプリケーションによる処理が終了すると、Webアプリケーションの出力結果をプロファイル処理部120に通知する（ステップS58）。プロファイル処理部120によるHTML変換処理が実行される（P120）。プロファイル処理部120によって書き込まれたHTMLを共有メモリから読み取り、要求元アドレスに該HTMLによって応答する（ステップS60）。

#### 【0068】

次に、各Webアプリケーション101から103にて実行される処理を図7で説明する。図7は、Webアプリケーションによる処理を説明するフローチャート図である。図7の説明において、端末は端末41又は42を示し、Webアプリケーションは、Webアプリケーション101から103のいずれかを示す。図7において、Webアプリケーションは、組み込みWebサーバ110からページ要求の通知を受けると、共有メモリから組み込みWebサーバ110によって設定されたURLを読み出して解析し、要求されるページに対応するファイル情報を取得する（ステップS71）。更に、入力データを解析し（ステップS72）、その入力データに対しデータ取得が正常か否かをチェックする（ステップS73）。データ取得にエラーがある場合、エラー処理を実行し（ステップS74）、エラー値を出力し（ステップS75）、この処理を終了する。

#### 【0069】

一方、ステップS73の判断によって、データ取得が正常である（エラー無し）の場合、端末に表示される応答用のデータの取得処理を実行する（ステップS76）。データ取得処理が正常に終了したか否かを判断する（ステップS77）。エラーで終了した場合、エラー処理を実行し（ステップS74）、エラー値を出力し（ステップS75）、この処理を終了する。

#### 【0070】

一方、ステップS77の判断によって、データ取得処理が正常に終了した（エラー無し）の場合、応答データを出力し（ステップS78）、要求されたページを構成するページデータ部をXMLで出力し、その出力結果を共有メモリに書き込み（ステップS79）、処理を終了する。

#### 【0071】

上記において、出力結果をXMLで出力するとしたが、関数呼び出しの戻り値としての構造体等でも良い。

#### 【0072】

次に、プロファイル処理部120にて実行される処理を図8で説明する。図8は、プロファイル処理部による処理を説明するフローチャート図である。図8の説明において、端末は端末41又は42を示し、Webアプリケーションは、W

e b アプリケーション101から103のいずれかを示す。図8において、プロファイル処理部120は、共有メモリに設定されたURLを解析し、プロファイルIDを取得する（ステップS91）。取得したプロファイルIDが有効なプロファイルであるか否かを判断する（ステップS92）。次に、プロファイルIDに対応したプロファイル別XSL123を取得する（ステップS95）。

#### 【0073】

プロファイル処理部120は、プロファイル別XSL123の取得が成功したか否かをチェックする（ステップS96）。取得が失敗した場合、エラー処理を実行し（ステップS93）、エラーを出力して（ステップS94）、処理を終了する。一方、取得が成功した場合、XSLTプロセッサ122によりWebアプリケーションのXMLによる出力結果と、取得したプロファイル別XSL123とを組み合せてHTMLを作成し（ステップS97）、出力する（ステップS98）。

#### 【0074】

次に、各処理部にて参照される又は生成されるスクリプトについて図9から図11にて説明する。

#### 【0075】

先ず、Webネットワーク設定アプリ103による出力結果のXMLについて図9で説明する。図9は、Webアプリケーションから出力されるXMLの例を示す図である。図9において、<networkResponse>によって示されるタグ301から、例えば、Webネットワーク設定アプリ103からの出力結果であることがわかる。タグ301からタグ307によって、出力結果の内容が示される。例えば、<language>のタグ302によって国言語の値「ja」（日本語）が設定され、<profile>のタグ303によってプロファイルの値「admin」（システム管理者）が設定され、<returnValue>のタグ304によってWebネットワーク設定アプリ103の戻り値「success」（成功）が設定され、<ipAddress>のタグ305によってIPアドレスの値「999.999.999.999」が設定され、<subnetAddress>のタグ306によってサブネットアドレスの値「255.255.255.0」が設定され、<hostName>のタグ307によってスキヤナ1231、プロッタ1232又はFAX



1233等の画像処理装置200が管理する機器名「PrinterXX」が設定されていることを示す。

#### 【0076】

更に、Webネットワーク設定アプリ103による出力結果のXMLから、プロファイル毎のHTMLに変換するためのXSLについて図10で説明する。図10は、プロファイル別XSLの例を示す図である。図10において、記述310によって、図9の<profile>タグで囲まれた要素に「admin」の文字列が含まれているか、即ち当該XMLはシステム管理者用の出力結果であるかどうかが判別される。「admin」の文字列が含まれている場合は記述311によってシステム管理者用のテンプレートが適用され、「admin」の文字列が含まれていない場合は記述312によって一般ユーザ用のテンプレートが適用される。記述313にはシステム管理者用のテンプレートが記述され、記述314には一般ユーザ用のテンプレートが記述される。なお、それぞれのテンプレートについては図中では詳述していない。

#### 【0077】

上記のようなXSLによってXMLをHTMLに変換する機能をプロファイル処理部120が有することによって、一元的にプロファイルに応じたHTMLの作成を行うことができる。よって、Webアプリケーション101から103は、それにプロファイルに対応する処理部を有する必要がない。

#### 【0078】

このようにXMLからHTMLへ変換するXSLを各Webアプリケーション101から103に応じて予め用意しておくことによって、それぞれの出力結果を応答HTMLとして端末へ提供する。

#### 【0079】

Webネットワーク設定アプリ101の出力結果を示す応答HTMLは、例えば、図11に示されるような記述となる。図11は、Webネットワーク設定アプリの出力結果を示す応答HTMLの例を示す図である。図11において、記述320は、表示画面のタイトルとして「ネットワーク設定」を表示させる。記述321は、画面上にWebネットワーク設定アプリ101の出力結果を表示させ

る。この記述321によって、「ホスト名：PrinterXX」、「IPアドレス：999.999.999.999」及び「サブネットマスク：255.255.255.0」が画面上に表示される。

#### 【0080】

また、記述330は、ハイパーリンク先を表示する。例えば、`<a href="../status/nstatus.html">`の記述331によって、WebアプリケーションIDを示す「status」からが相対パスとして設定されており、「..」の記述によって現在のプロファイルIDが継承され、また、「システムステータスのページ」を表示させる。同様に、`<a href="../sysConf/sysConf.html">`の記述332によって、WebアプリケーションIDを示す「sysConf」が相対パスとして設定されており、「..」の記述によって、現在のプロファイルIDが継承され、また、「機器構成情報ページ」を表示させる。

#### 【0081】

このような応答HTMLによってWebブラウザ上で表示される画面は、例えば、図12のような画面となる。図12は、Webネットワーク設定アプリの出力結果の表示例を示す図である。図12に示す画面400において、表示域401にタイトル「ネットワーク設定」が表示され、URL402に画面400の表示を要求するために入力されたURLが表示される。また、画面400上には、図11の記述321に応じて情報403が表示され、記述330に応じてハイパーリンク先を示す情報を表示する表示域411が表示される。

#### 【0082】

例えば、利用者がシステム管理者用のページを要求した場合には、図13に示すようなシステム管理者用のネットワーク設定ページが表示される。図13は、システム管理者用の表示例を示す図であり、ホスト名、IPアドレス、サブネットマスクの値の変更が可能となっている。また、URL502にプロファイルID「admin」が含まれるURL「http://xxx/admin/nwSetting/nwSetting.htm」による画面500が表示される。

#### 【0083】

図12に示す画面400において、利用者が、表示域411の「システムステータスのページ」をマウス等でクリックすると、図11の<a href="../status/status.html">の記述331によって、「..」の部分にURL402に表示される「http://xxx/user/nwSetting/nwSetting」の画像処理装置200のIPアドレスとプロファイルIDとを示す「xxx/user/」が継承される。この利用者のクリックによって、例えば、図14に示されるような画面が表示される。図14は、Webシステムステータス応答アプリの出力結果の表示例を示す図である。

#### 【0084】

図14に示す画面600において、URL602に示されるように、IPアドレスとプロファイルIDが継承されたURL「http://xxx/user/status/status.html」によって、一般ユーザ用のWebシステムステータス応答アプリの出力結果が表示される。

#### 【0085】

このように、複数のWebアプリケーション101から103間でページ遷移した場合においても、プロファイルIDが継承されるため、利用者がページ遷移する毎にプロファイルを指定する手間を不要とすることができる。

#### 【0086】

また、このような画像処理装置200において、各Webアプリケーション101から103にて他のWebアプリのプロファイル処理の整合性を保つためのプロファイル処理ロジックを実装する必要がない。

#### 【0087】

##### 【発明の効果】

以上、説明してきたように、本願発明によれば、プロファイルが端末からの要求に継承して指定されるため、複数のWebアプリケーション間で画面遷移した場合においても、端末のWebブラウザに常に同一のプロファイルに対応したWebページを表示させることができる。また、組み込みWebサーバがプロファイル処理部を実行するため、複数のWebアプリケーションをプロファイルに対応した処理から切り離して構成することができる。

**【図面の簡単な説明】****【図 1】**

従来の複合機としての画像処理装置の機能構成例を示す図である。

**【図 2】**

画像処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

**【図 3】**

融合機としての画像処理装置の機能構成例を示す図である。

**【図 4】**

プロファイル対応ページ提供処理の例を示す図である。

**【図 5】**

ページ要求を示すURLに設定される値との対応例を示す図である。

**【図 6】**

組み込みWebサーバでの処理を説明するフローチャート図である。

**【図 7】**

Webアプリケーションによる処理を説明するフローチャート図である。

**【図 8】**

プロファイル処理部による処理を説明するフローチャート図である。

**【図 9】**

Webアプリケーションから出力されるXMLの例を示す図である。

**【図 10】**

プロファイル別XSLの例を示す図である。

**【図 11】**

Webネットワーク設定アプリの出力結果を示す応答HTMLの例を示す図である。

**【図 12】**

Webネットワーク設定アプリの出力結果の表示例を示す図である。

**【図 13】**

システム管理者用の表示例を示す図である。

**【図 14】**

Webシステムステータス応答アプリの出力結果の表示例を示す図である。

【符号の説明】

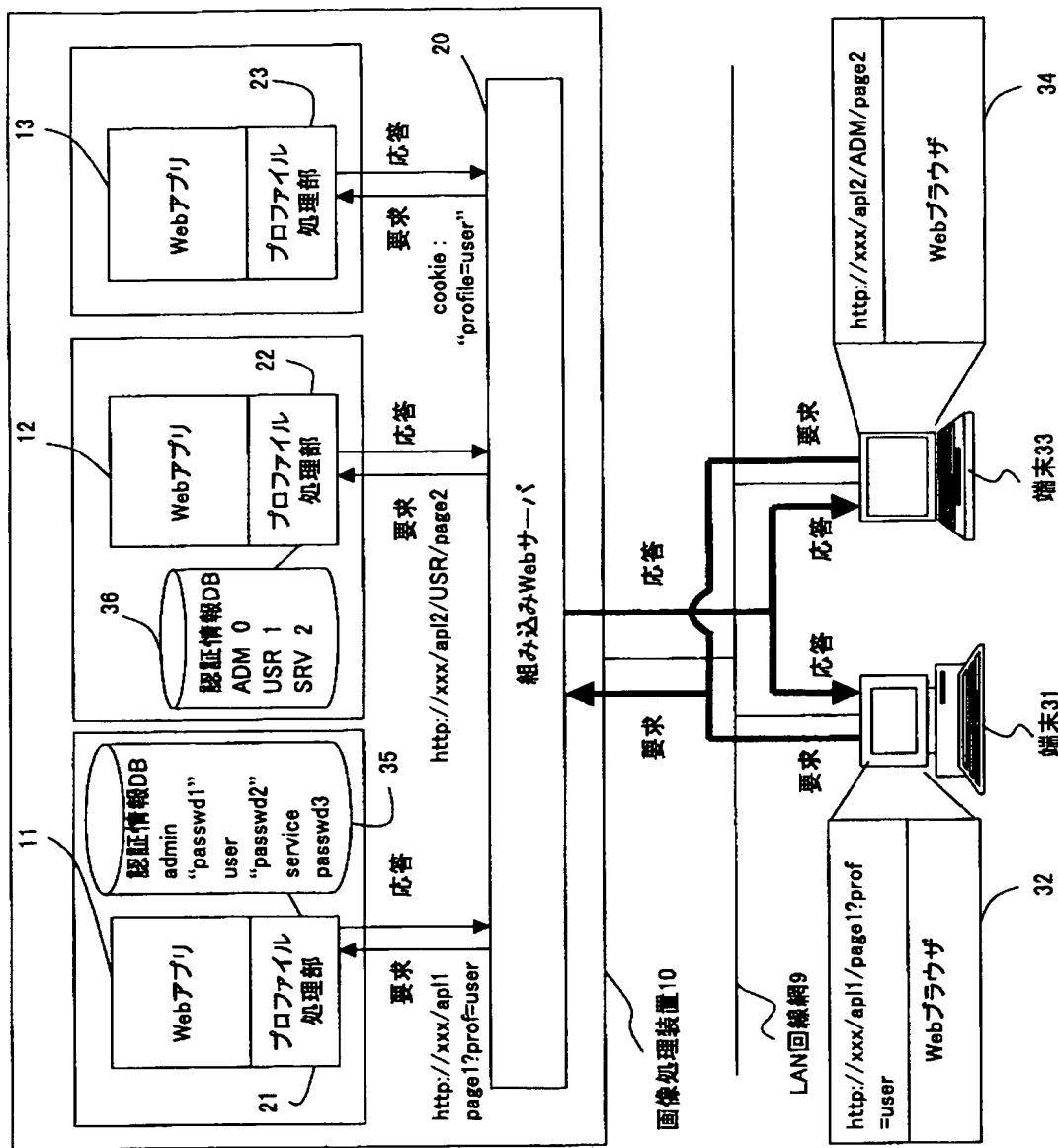
|               |              |          |             |
|---------------|--------------|----------|-------------|
| 4 1、 4 2      | 端末           | 4 3、 4 4 | Web ブラウザ    |
| 1 0 1 ~ 1 0 3 | Web アプリケーション |          |             |
| 1 1 0         | 組み込み Web サーバ |          |             |
| 1 2 0         | プロファイル処理部    | 1 2 1    | 認証情報 DB     |
| 1 2 2         | XSLT プロセッサ   | 1 2 3    | プロファイル別 XSL |
| 2 0 0         | 画像処理装置       |          |             |
| 1 1 0 1       | コントローラ       | 1 1 0 2  | CPU         |
| 1 1 0 4       | メモリユニット      | 1 1 0 6  | ハードディスク     |
| 1 1 0 8       | ASIC         | 1 1 0 9  | PCI         |
| 1 1 1 1       | 操作部          | 1 1 1 2  | USB         |
| 1 1 1 3       | IIEEE1394    |          |             |
| 1 2 3 1       | スキャナ         | 1 2 3 2  | プロッタ        |

【書類名】

図面

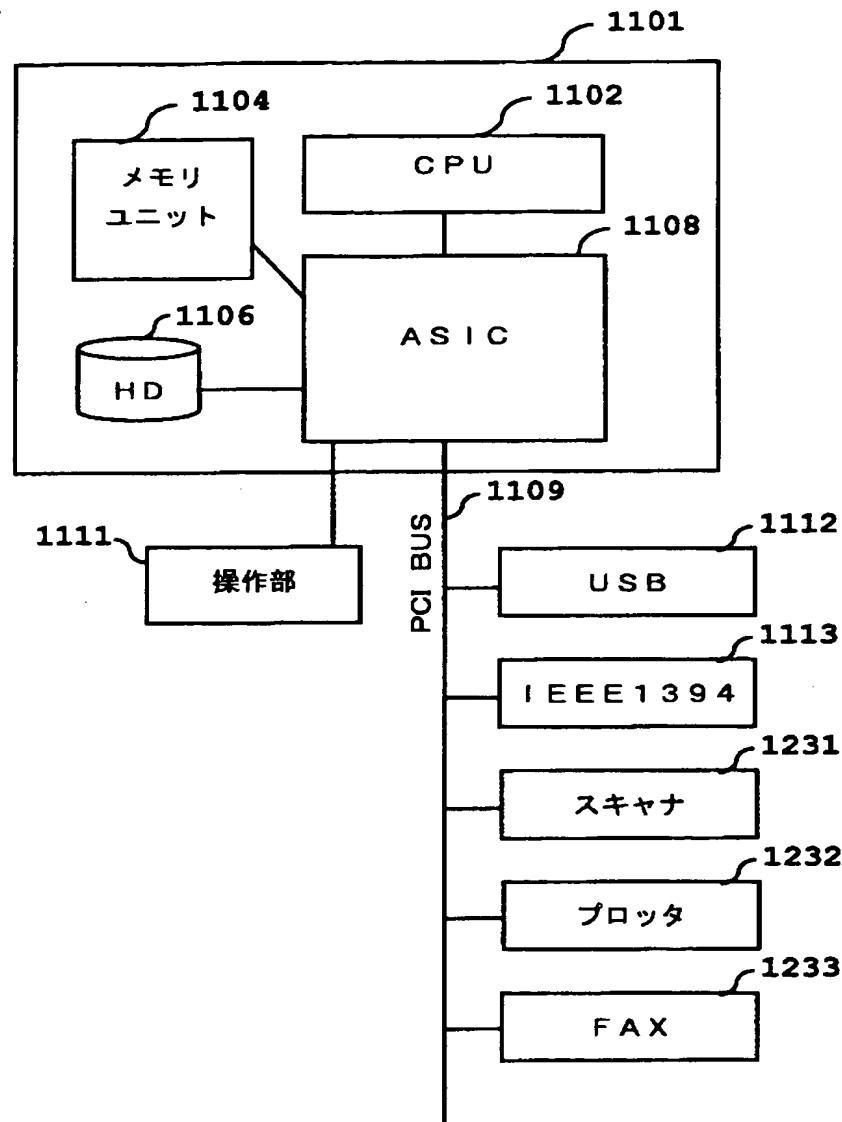
【図 1】

## 従来の複合機としての画像処理装置の機能構成例を示す図



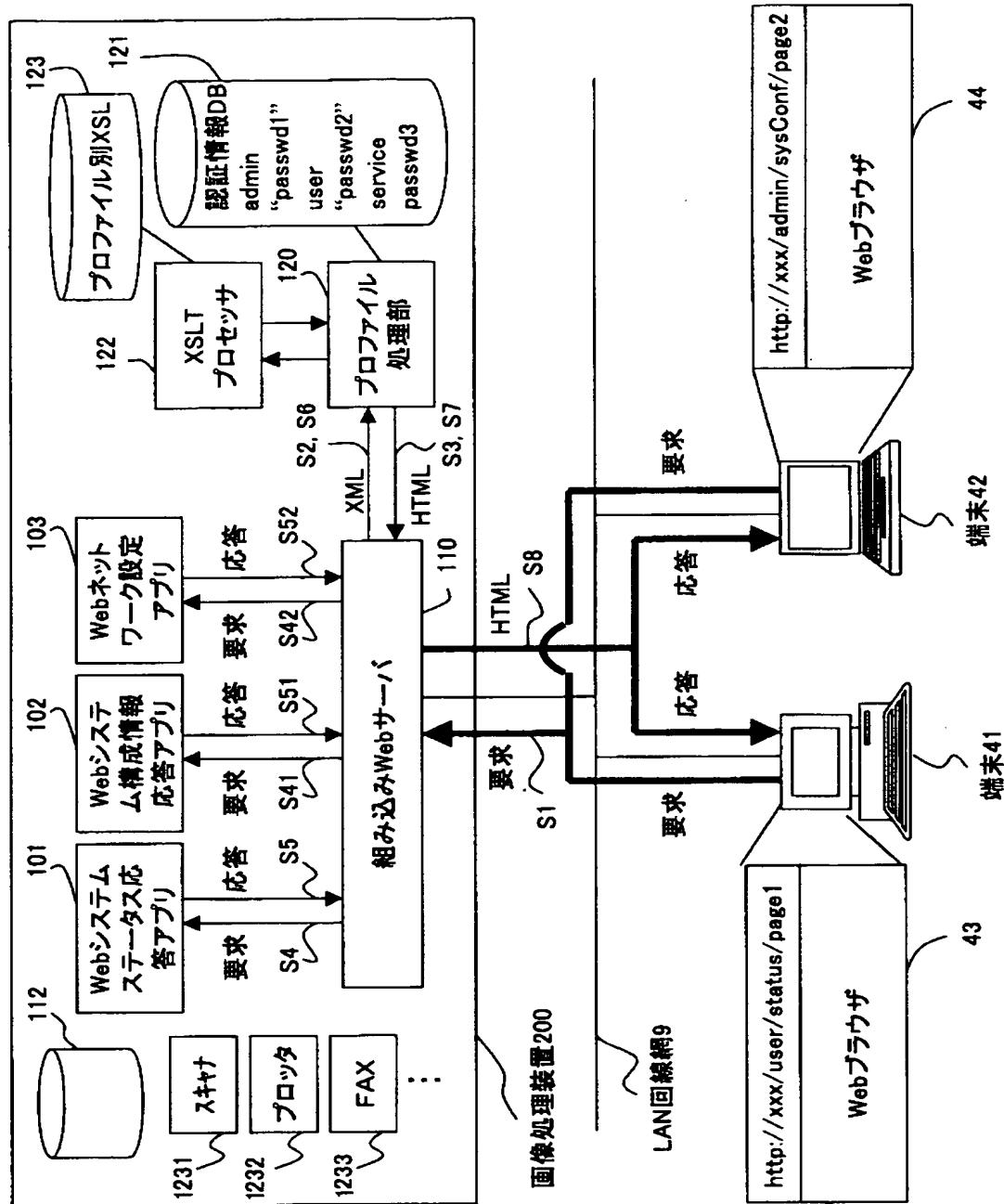
【図2】

## 画像処理装置のハードウェア構成を示すブロック図

200

【図3】

## 融合機としての画像処理装置の機能構成例を示す図

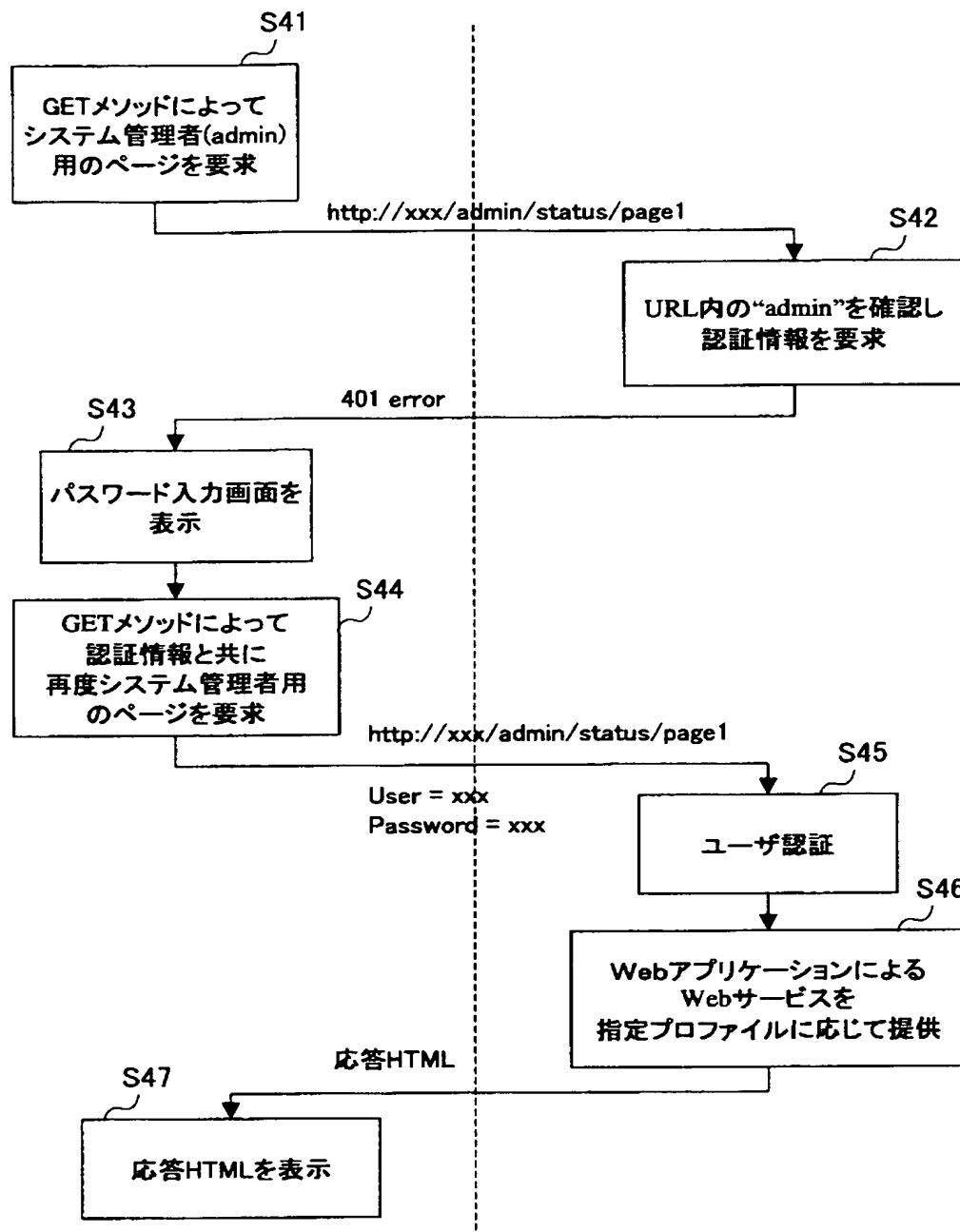


【図4】

## プロファイル対応ページ提供処理の例を示す図

端末41

画像処理装置200



【図5】

ページ要求を示すURLに設定される値との対応例を示す図

(A)

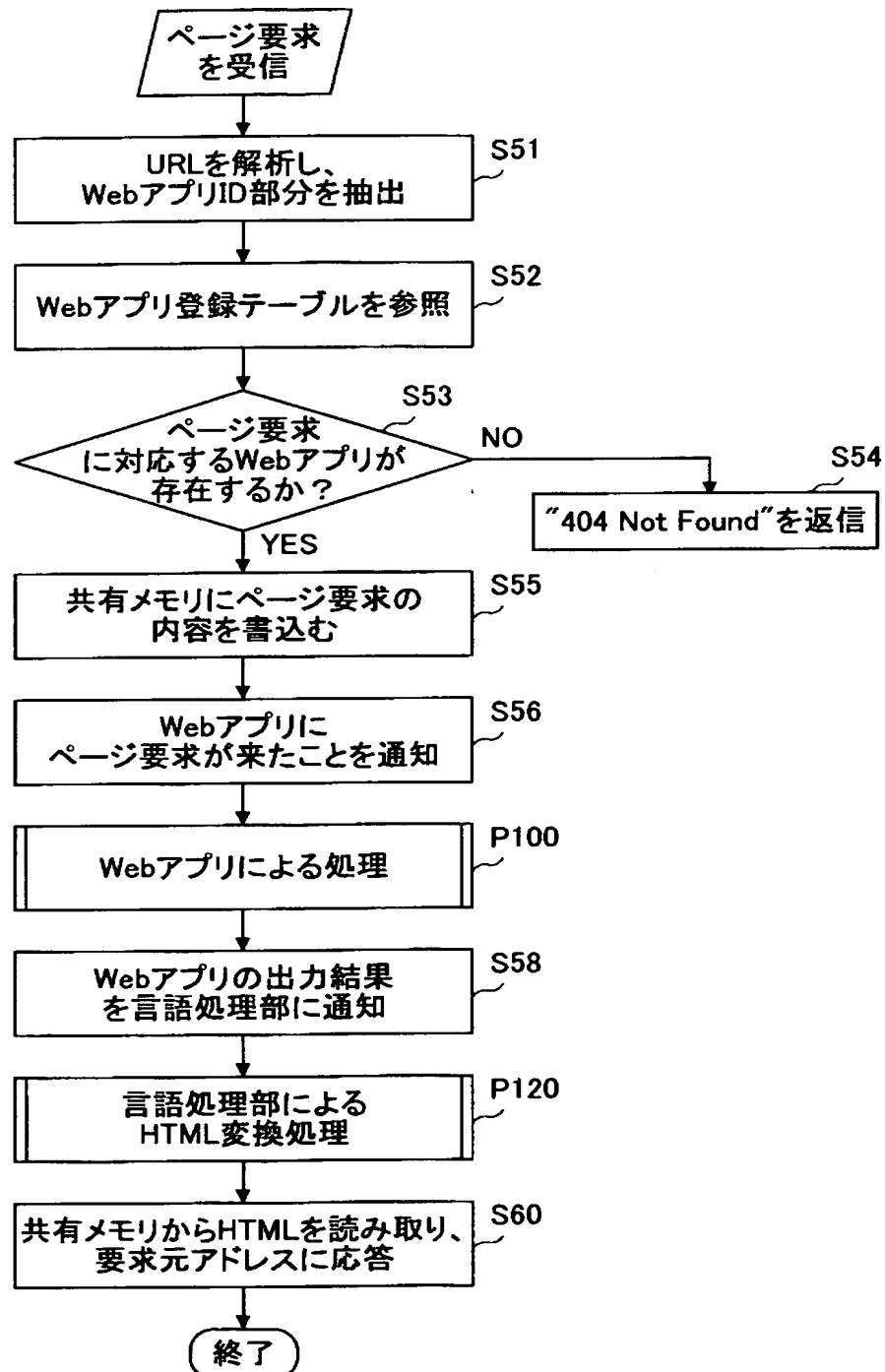
| プロファイルID | プロファイル  |
|----------|---------|
| user     | 一般ユーザ   |
| admin    | システム管理者 |
| service  | サービスマン  |
| ...      | ...     |

(B)

| アプリケーションID | アプリケーションのプロセスID          |
|------------|--------------------------|
| status     | Webシステムステータス応答アプリのプロセスID |
| sysConf    | Webシステム構成情報応答アプリのプロセスID  |
| nwSetting  | Webネットワーク設定アプリのプロセスID    |
| ...        | ...                      |

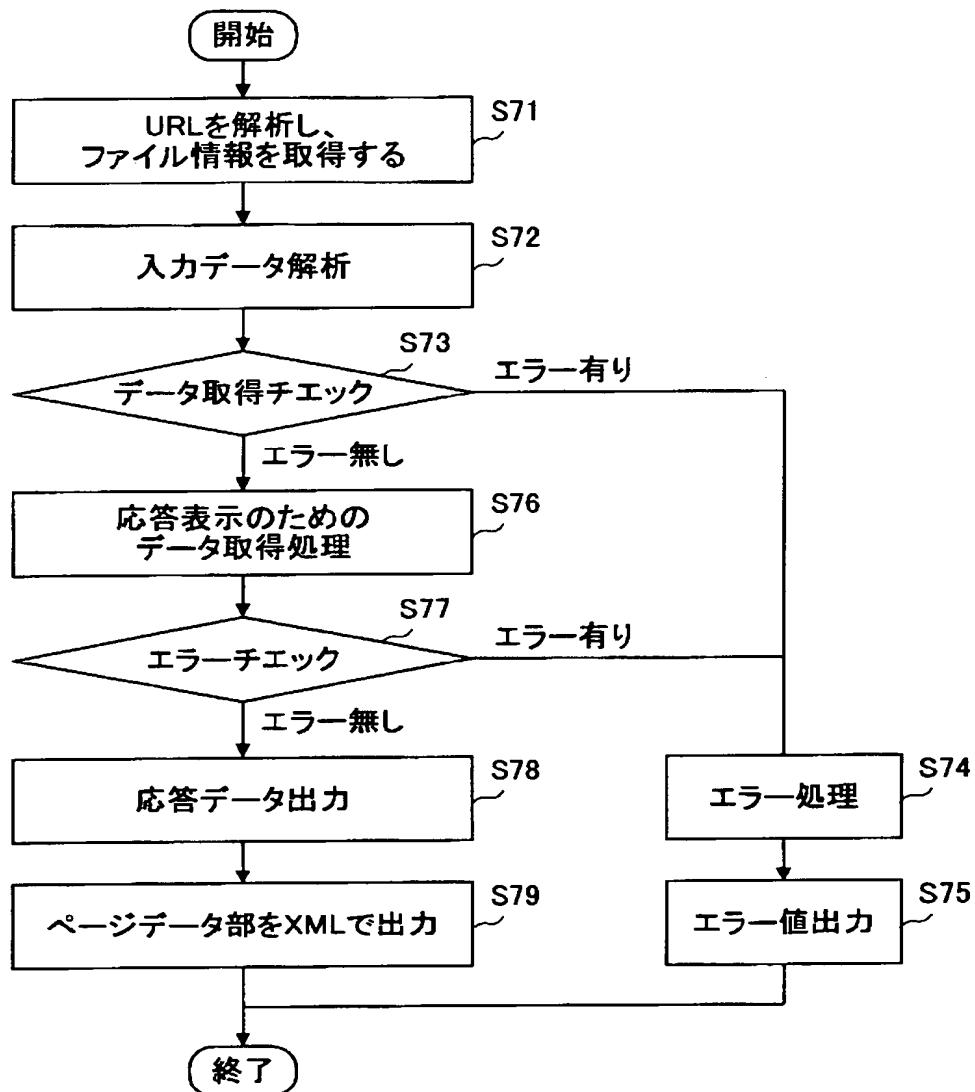
【図6】

## 組み込みWebサーバでの処理を説明するフローチャート図



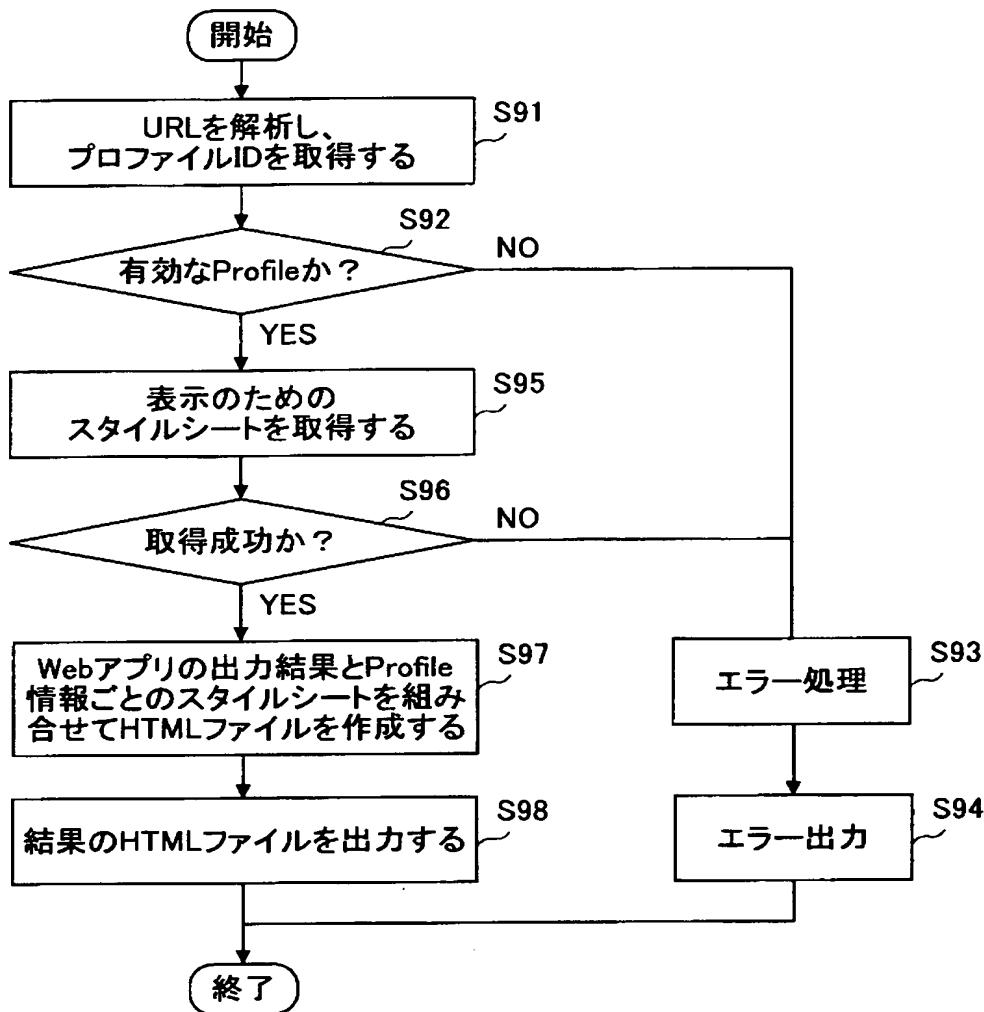
【図7】

## Web アプリケーションによる処理を説明するフローチャート図



【図8】

## プロファイル処理部による処理を説明するフローチャート図



【図9】

### Web アプリケーションから出力される XML の例を示す図

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<networkResponse>―― 301
  302――<language>ja</language>
  303――<profile>admin</profile>
  304――<returnValue>SUCCESS</returnValue>
  305――<ipAddress> 999.999.999.999 </ipAddress>
  306――<subnetAddress> 255.255.255.0 </subnetAddress>
  307――<hostName>PrinterXX</hostName>
</networkResponse>―― 308
```

【図10】

### プロファイル別XSLの例を示す図

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
  xmlns:xf="http://www.ricoh.co.jp/xmlns/xslt/rdh/common" version="1.0">
  <xsl:output method="html" encoding="UTF-8" />
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <body>
        <xsl:apply-templates />
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
  <!-- Templates for body -->
  <xsl:template match="networkResponse">
    <!-- Display the page title -->
    <xsl:call-template name="statusTitle4CommonProfile" />
    <!-- Check current profile (admin or user) and call suitable
        template -->
    <xsl:choose>
      - <xsl:when test="contains(//urlProfile, 'admin')"> ～ 310
        <xsl:call-template name="networkResponse4Admin" /> ～ 311
      </xsl:when>
      - <xsl:otherwise>
        <xsl:call-template name="networkResponse4User" /> ～ 312
      </xsl:otherwise>
    </xsl:choose>
  </xsl:template>
  <xsl:template name="networkTitle4CommonProfile">
    <!-- 略 -->
  </xsl:template>
  <!-- 管理者用(設定可能) -->
  <xsl:template name="networkResponse4Admin">
    <!-- 略 -->
  </xsl:template>
  <!-- 一般ユーザ用(参照のみ) -->
  <xsl:template name="networkTitle4User">
    <!-- 略 -->
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

【図 1 1】

Web ネットワーク設定アプリの出力結果を  
示す応答 HTML の例を示す図

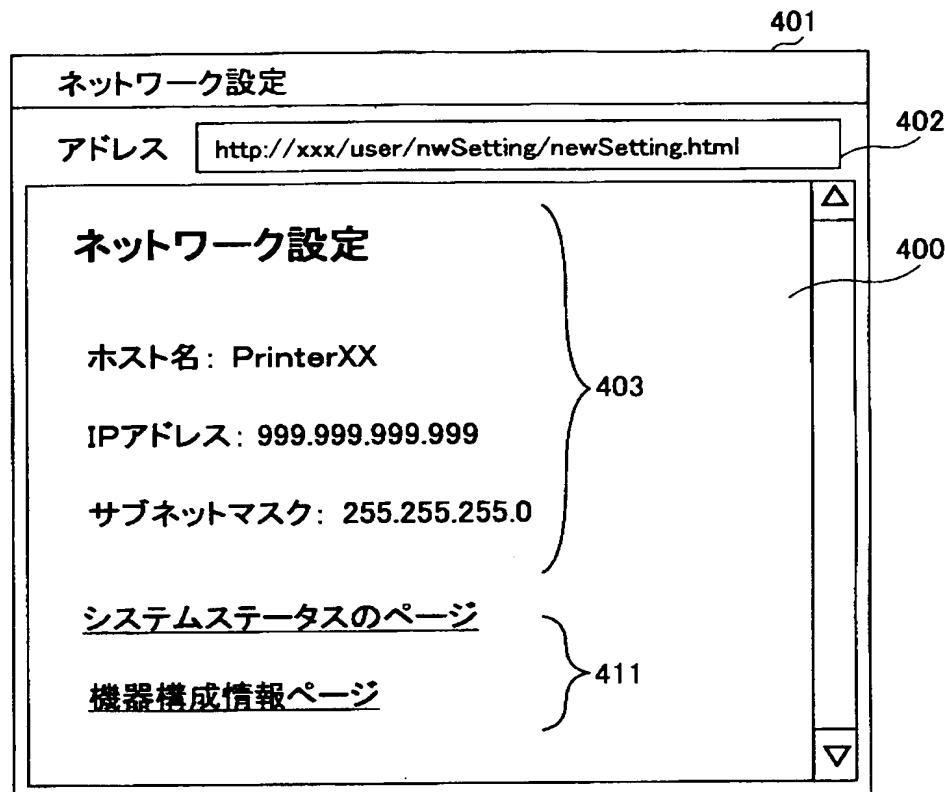
```

<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Language" content="ja">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=shift_jis">
    <meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0" />
    <meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document" />
    <title>ネットワーク設定</title> ~ 320
  </head>
  <body>
    <p><b><font size="4">ネットワーク設定</font></b></p> } 321
    <p>ホスト名 : PrinterX</p>
    <p>IP アドレス : 999.999.999.999</p>
    <p>サブネットマスク : 255.255.255.0</p> } 330
    <p></p>
    <p><a href=".../status/status.html">システムステータスのページ</a></p> } 331
    <p><a href=".../sysConf/sysConf.html">機器構成情報ページ </a></p> } 332
  </body>
</html>

```

【図12】

## Webネットワーク設定アプリの出力結果の表示例を示す図



【図13】

## システム管理者用の表示例を示す図

ネットワーク設定

アドレス  502

△

ネットワーク設定

ホスト名:  500

IPアドレス:

サブネットマスク:

送信 リセット

システムステータスのページ

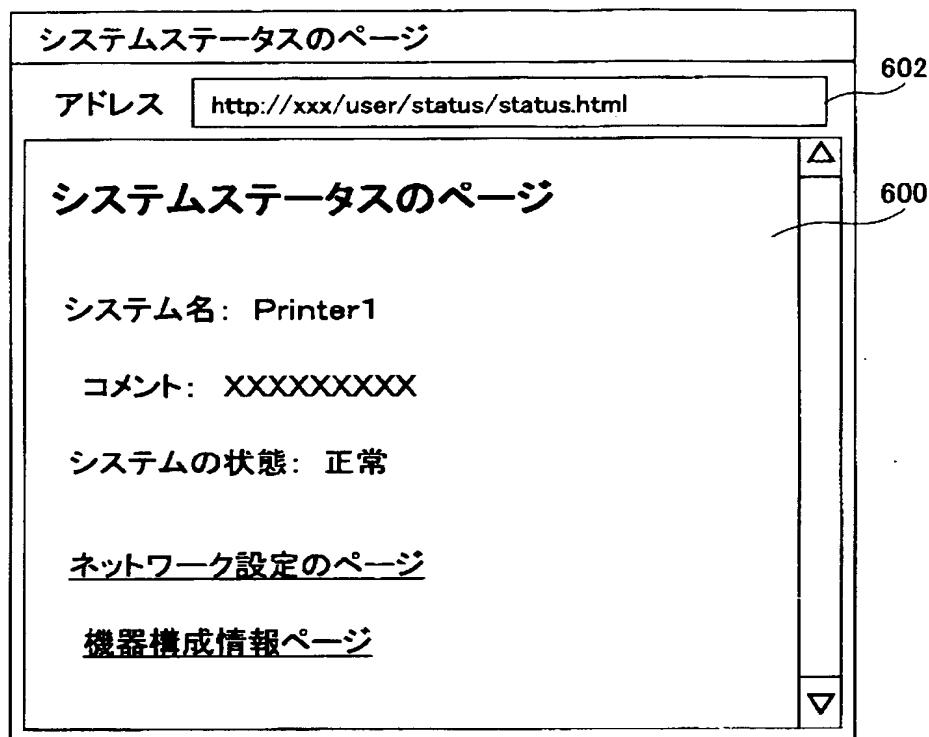
機器構成情報ページ

▽

This figure shows a screenshot of a web-based network configuration interface. The main title is 'Network Setting'. At the top, there is a URL input field containing 'http://xxx/admin/nwSetting/newSetting.html'. Below the URL, there are three input fields for network parameters: 'Host Name' (PrinterXX), 'IP Address' (999.999.999.999), and 'Subnet Mask' (255.255.255.0). At the bottom of the form are two buttons: 'Send' and 'Reset'. Below the form, there are two underlined links: 'System Status Page' and 'Equipment Configuration Information Page'. The entire interface is contained within a rectangular frame with scroll bars on the right side.

【図14】

Webシステムステータス応答アプリの出力結果の表示例を示す図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明の課題は、Webアプリケーションを跨るページ遷移の際にもアクセスしているプロファイル情報の継承を可能とし、かつ、ページ遷移の際のユーザの利便性を損なうことなく、プログラムサイズの縮小化及び開発効率の向上を実現する複数のWebアプリケーションを有する画像処理装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 ネットワークを介して接続される端末からのWeb画面の要求に応じてWeb画面に表示するWeb情報を生成する複数のWeb情報生成手段と、上記要求に対応するWeb情報生成手段を実行して生成されたWeb情報が、他のWeb情報生成手段に対するWeb画面の要求から継承して指定されたプロファイルに対応して表示されるWeb画面を該端末へ送信するWebサーバ手段とを有することを特徴とする画像処理装置によって達成される。

【選択図】 図3

特願 2002-242550

出願人履歴情報

識別番号 [000006747]

1. 変更年月日 1990年 8月24日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都大田区中馬込1丁目3番6号  
氏 名 株式会社リコー

2. 変更年月日 2002年 5月17日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 東京都大田区中馬込1丁目3番6号  
氏 名 株式会社リコー